



UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID

Proyecto de Innovación

Convocatoria 2019/2020

Nº de proyecto: 321

Gerentur: Una aplicación transversal de gamificación para la estadística en
turismo y ciencias económicas

Responsable del proyecto:

Jesús Barreal Pernas

Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

Departamento Economía Financiera y Actuarial y Estadística

1. OBJETIVOS PROPUESTOS EN LA PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

La gamificación es una metodología incipiente dentro de las enseñanzas superiores que necesita un mayor número de trabajos científicos que ayuden a conocer su aplicación e implicación en el aula. Por ende, se deben de realizar un mayor número de experiencias gamificadoras que nos ayuden a comprender el efecto motivacional y académico que implican su uso para el alumno. Así, primero se debe ampliar la formación al profesorado universitario en este tema para que conozca la herramienta y tenga disponibilidad a usarla en caso de que las dinámicas de sus clases lo requieran. También se debe de indagar en la medición del rendimiento de aplicar estas herramientas y su impacto motivacional.

El proyecto tiene una clara vocación interfacultativo e interuniversitario con el objetivo de llevar al mayor número de docentes y formadores posibles. Fruto de esta estrategia ya existen dos universidades interesadas en retransmitir a sus docentes los seminarios propuestos en este proyecto. Con esto se logran dos objetivos; primero formar a docentes o alumnos en la gamificación, tanto de la UCM como de otras universidades, y segundo generar gran foro de discusión sobre sus contenidos, lo que mejorará la calidad de las microgamificaciones finales que se obtengan con el proyecto.

Por otro lado, los alumnos del Grado en Turismo presentan un perfil más asociado a las humanidades y a las ciencias sociales que presentan una clara aversión a las materias de contenido numérico. Así, la implementación de estas herramientas en este contexto dota al profesorado de un mayor dinamismo para incentivar a los alumnos de cara a las materias de contenido estadístico o cuantitativo. Para ello se debe de emplear un estudio previo que ayude a conocer cuáles son los puntos críticos de la asignatura para el aprendizaje del alumno. Este hecho no se aplica de manera estandarizada en los procesos de gamificación estudiados, por lo que este proyecto presenta una clara motivación a cubrir este espacio en la literatura actual.

Es importante que los contenidos se expliquen correctamente a los alumnos para que comprendan la utilidad de la gamificación e interioricen los conocimientos que se pretenden transferir a través de esta herramienta. Por ello se considera que el “story telling” o narrativa es fundamental cuando se trata de un proceso de gamificación completo. En este caso, este concepto será introducido en menor medida dado que se van a trabajar con micro-juegos separados y sin vinculación que van a llevar en un futuro a un proceso de gamificación total de la asignatura. Esto no es menoscabo generar juegos adaptables a las mismas asignaturas en otras áreas de las ciencias sociales como pueden ser los Grados de ADE, Economía o Comercio y que la narrativa sea lo suficientemente flexible como para poder ser adaptada a los contextos de cada rama.

Cabe notar que esta herramienta no ha de ser la única metodología docente empleada en el aula, sino que se ha de complementar con las que ya se vienen realizando y no debe de presentar ninguna exclusividad. Lo que lleva a que el alumno que no desee participar debe de poder realizar otras tareas o actividades que se asimilen a sus inquietudes.

Ante esta casuística se plantean una serie de objetivos para desarrollar esta nueva metodología docente en el ámbito universitario:

Objetivo principal:

Diseño, implementación y divulgación de micro-gamificaciones aplicadas al ámbito de la estadística dentro del grado en turismo

Objetivos secundarios:

1. Ampliar la formación en gamificación por parte del profesorado universitario en general
2. Realizar reuniones científicas para exponer los avances de las micro-gamificaciones aplicadas
3. Llegar a otros docentes y universidades españolas
4. Ampliar la cobertura de las necesidades formativas en materias cuantitativas de los alumnos
5. Producir material científico relacionado con la gamificación
6. Establecer un mapa de calor para detectar los puntos críticos de comprensión de la asignatura
7. Incrementar la motivación y proactividad de los alumnos hacia las asignaturas de estadística
8. Difusión divulgativa de la gamificación a través de las redes sociales
9. Generar una narrativa flexible y adaptable a las mismas asignaturas en otros grados

2. OBJETIVOS ALCANZADOS

Objetivo principal:

Diseño, implementación y divulgación de micro-gamificaciones aplicadas al ámbito de la estadística dentro del grado en turismo

Durante el curso se implantaron pequeñas actividades lúdicas dentro de las asignaturas de estadística para profundizar en el conocimiento de contenidos específicos de la materia. Además, se realizó un seminario para poner en conocimiento de posibles actividades ligadas a la gamificación para contenidos universitarios de tipo económico-empresarial. Cabe destacar que las actividades se vieron bruscamente truncadas por la pandemia ligada al COVID-19.

Objetivo conseguido

Objetivos secundarios:

1. Ampliar la formación en gamificación por parte del profesorado universitario en general

Se consiguió mediante un seminario que gozó de gran aceptación dentro de la comunidad universitaria, contando incluso con docentes de otros campos no universitarios.

Objetivo conseguido

2. Realizar reuniones científicas para exponer los avances de las micro-gamificaciones aplicadas

Con el seminario realizado se expusieron brevemente los avances e inquietudes de los miembros de este grupo en relación con las micro-gamificaciones.

Objetivo conseguido

3. Llegar a otros docentes y universidades españolas

En el seminario participaron como ponentes docentes de otras universidades, así como se contó con asistentes de otras universidades españolas. También este objetivo se vio sobrepasado al contar entre los inscritos con profesores/investigadores de universidades iberoamericanas que estaban disfrutando de estancias en la UCM, así como docentes del British Council School.

Objetivo conseguido

4. Ampliar la cobertura de las necesidades formativas en materias cuantitativas de los alumnos

Se consiguió en mientras la docencia fue presencial, pues se incluyeron algunas actividades específicas para ahondar en las explicaciones de las particularidades de la estadística.

Objetivo conseguido

5. Producir material científico relacionado con la gamificación.

Se avanzó en este sentido no en el nivel que a los participantes les hubiera gustado, puesto que, otra vez, la pandemia truncó muchas de las tareas en curso. De todas formas, se pusieron más recursos en opción abierta a través del Kahoot.

Objetivo conseguido

6. Establecer un mapa de calor para detectar los puntos críticos de comprensión de la asignatura.

En este sentido se intentó avanzar a través de un estudio sobre el avance en determinados apartados por parte de los alumnos, pero no fue posible dado que nos resultados necesitaban mayor número de observaciones y una profundidad mayor que la planteada en el cuestionario.

Objetivo no conseguido

7. Incrementar la motivación y proactividad de los alumnos hacia las asignaturas de estadística

En este sentido se ha notado una mayor asistencia a clase cuando se anunciaban este tipo de dinámicas, aunque para poder concluir si ha habido una mayor motivación habría que hacer un estudio estadístico

con varios grupos y años.

Objetivo conseguido parcialmente

8. Difusión divulgativa de la gamificación a través de las redes sociales

Se ha realizado diversas comunicaciones a través de redes sociales como LinkedIn o Facebook, pero centrándose sobretodo en la divulgación del seminario.

Objetivo conseguido parcialmente

9. Generar una narrativa flexible y adaptable a las mismas asignaturas en otros grados

Se ha seguido adaptando a la narrativa planteada en el anterior proyecto de innovación docente a través de nuevos mecanismos para que el proyecto GERENTur pueda ser planteada en el Grado en Administración y Dirección de Empresas (ADE) y en el Doble Grado de ADE y Derecho. Detectando que una de las claves es hacer más cercano el nombre y la temática del juego a las inquietudes de cada uno de los grados.

Objetivo no conseguido

Nota: Los objetivos del proyecto se vieron seriamente afectados por la pandemia del COVID19, hecho que limitó las acciones y la implementación

3. METODOLOGÍA EMPLEADA EN EL PROYECTO

En la materialización del proyecto se han empleado varias metodologías y que abarcaron actividades como:

1. Selección y elaboración de los juegos: Se realizaron reuniones periódicas con docentes del Departamento de Economía Financiera y Actuarial y Estadística de la Universidad Complutense de Madrid, así como con docentes de otras universidades que trabajan temas de innovación educativa o que comparten inquietudes en la mejora de la enseñanza de los métodos cuantitativos aplicados a la economía y la empresa.
2. Aplicación en el aula de los juegos diseñados: Se realizaron micro-gamificaciones en el aula en el que el alumno participó activamente en grupos o individualmente en la resolución de casos reales que se vieron recompensados con insignias y otros reconocimientos.
3. Divulgación y difusión: Se emplearon los canales de comunicación facilitados por las redes sociales como Facebook o LinkedIn para hacer llegar nuestras propuestas e interactuar con interesados en las actividades derivadas del proyecto. De la misma manera se dispuso en las redes de investigación la producción científica derivada del proyecto anterior.
4. Formación en gamificación: Se realizó un seminario presencial antes de la crisis sanitaria que tuvo una gran aceptación tanto en la comunidad universitaria de la propia UCM como de otras instituciones educativas. En ellas se presentaron dinámicas y temas muy importantes para hacer frente a la planificación y diseño de dinámicas gamificadoras en el Aula.

4. RECURSOS HUMANOS

Para realizar este proyecto se involucró a 20 integrantes pertenecientes a la Facultad de Comercio y Turismo y la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Esto dotó al proyecto un carácter interfacultativo, integrando a los tres principales agentes universitarios, esto es, al Personal Docente e Investigador, al Personal de Administración y Servicios y a los alumnos. Centrándose en el equipo docente, éste destaca por su transversalidad y conocimiento de la temática al haber impartido docencia en estas asignaturas relacionadas con los métodos cuantitativos tanto en turismo como en ciencias económicas durante varios años. Esta experiencia se constata tanto en nuestra universidad como en otras instituciones, por lo que el equipo presentó un amplio conocimiento de la casuística transversal que rodea a la asignatura a través de distintos centros del sistema universitario español.

Por otro lado, se involucró a varios profesores externos provenientes de otras universidades y que abarcan distintas implicaciones en el presente proyecto. Así se contó con la participación de docentes

provenientes de la Univ. de Málaga y de Santiago de Compostela que pertenecen a Ciencias de la Educación y serán los garantes de que se reciba la retransmisión de los seminarios en sendas instituciones. En este sentido, éstos docentes han manifestado reiteradamente su interés dada la buena acogida que podría tener entre el profesorado y alumnado de sus instituciones. Por otro lado, la docente proveniente de la Univ. Rey Juan Carlos aportó una visión y experiencia necesaria para poder aplicar y diseñar la gamificación en los diversos grados de la UCM en los que están presentes los partícipes del proyecto. Por último, el profesor colaborador honorífico de la UCM trasladó sus conocimientos y experiencias micro-gamificadoras que ha aplicado en varias de sus asignaturas que imparte en la Univ. de Comillas.

El equipo lo completaron un miembro del personal de administración y servicios y 10 alumnos. El primero sirvió de apoyo en cuestiones técnicas, mientras que los segundos han colaborado en la evaluación de las actividades y propuestas del proyecto.

5. DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES

Para la formación y divulgación de los avances del proyecto se organizó un seminario con el apoyo del proyecto (Anexo I y Anexo II):

III Seminario “La gamificación: una herramienta para la docencia de métodos cuantitativos aplicados a las ciencias sociales” organizado en la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la Universidad Complutense de Madrid. Fecha: 15 de noviembre de 2019. Madrid (España)

La actividad contó con un gran nivel de aceptación al contar con un total de 76 inscritos, de los que finalmente asistieron 49.

Nota: Las actividades del proyecto se vieron seriamente afectados por la pandemia del COVID19 al tener que adaptarse el profesorado a la nueva situación socio-sanitaria

6. Anexos

ANEXO I

III SEMINARIO

**LA GAMIFICACION: UNA HERRAMIENTA PARA LA DOCENCIA DE
METODOS CUANTITATIVOS APLICADOS A LAS CIENCIAS
SOCIALES**

15 DE NOVIEMBRE DE 2019
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES
SALA DE TESIS - DECANATO
CAMPUS DE SOMOSAGUAS
UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID

12.00 - 12.15 PRESENTACION 

12.15 - 13.00 PONENCIA

 **Videojuegos, enseñanza y divulgación científica**
Luis Velasco - Universidad de Vigo

13.00 - 13.45 PONENCIA

 **¡Escapándonos del aula de Empresa! (Escape room Educativo)**
Almudena Macías y Oriol Borrás - Universidad Rey Juan Carlos

13.45 - 14.00 CLAUSURA DEL SEMINARIO

INSCRIPCION EN: forms.gle/Q1vWTfnPHYVdUTdd6
(Hasta completar aforo)

SE ENTREGARÁ DIPLOMA DE ASISTENCIA 

ORGANIZA: Grupo de innovación docente "Gamificación aplicada a métodos cuantitativos y numéricos"
DEPARTAMENTO DE ECONOMÍA FINANCIERA Y ACTUARIAL Y ESTADÍSTICA

     **GAME
OVER**     

 **UNIVERSIDAD
COMPLUTENSE
MADRID**

GAMIFICACIÓN
PROYECTO DE INNOVACIÓN DOCENTE
ÁREA DE MÉTODOS CUANTITATIVOS Y NUMÉRICOS

 **NNOVA-Docencia**

 **MECOCISO**
GRUPO DE INVESTIGACIÓN
Métodos cuantitativos y sus aplicaciones a la economía
y finanzas y otros campos sociales

ANEXO II

